

رقم ك — ١٩٥٧/٨

جمعية المهندسين المصريين

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات

حَفْنِيَا الْحِرَقِ وَالْإِصْبَةِ

الثن ١٠٠ ملجم

ESEN-CPS-BK-0000000339-ESE

00426415

رقم ك — ١٩٥٧/٨

جمعية المهندسين المصريين

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات

حَقْنُ الْحَرِّقِ الْأَرْضِيَّةِ

الثن ١٠٠ ملجم

وضعت هذه المواصفات اللجنة الهندسية الصحية لأعمال المياه
المكونة من السادة :

المقرر : الأستاذ محمد عبد المنعم مصطفى
أستاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة، جامعة القاهرة
الأعضاء : المهندس محمود وصفي

وكيل وزارة الشؤون البلدية والقروية سابقا
المهندس محمود عبد العزيز اسماعيل
مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالإدارة العامة
للمياه ، وزارة الشؤون البلدية والقروية
المهندس محمود عبد الحيد
مدير قسم المواسير الصاعدة والمحطات بالإدارة
العامة للمجارى ، وزارة الشؤون البلدية والقروية
الدكتور مصطفى رائف

وكيل قسم المياه بوزارة الصحة
المهندس محمد توفيق ابراهيم عبد العزيز
م . مدير أعمال بالإدارة العامة للمياه ،
وزارة الشؤون البلدية والقروية
الدكتور حسن حسن المملوك
الكيميائي الاول بقسم المياه ، وزارة الصحة

حنفيات الحريق الأرضية

١ - تسرى هذه المواصفات على حنفيات الحريق الأرضية والصناديق السطحية المستعملة مع هذه الحنفيات ، وتكون الحنفيات من نوعين :

- (أ) حنفية ذات الصمام السكينة شكل (١) .
- (ب) حنفية ذات الصمام القلاووظي شكل (٢) .

جسم الحنفية

٢ - يجب أن يصنع جسم الحنفية من أجود أنواع الزهر المطابق للمواصفات القياسية .

العامود وصواميله

٣ - يجب أن يصنع جسم العامود من البرونز المطروق أو من قضيب مخروط من البرونز الذي لا يقل جهده الشد فيه عن ٤٠٠ كجم/سم^٢ مع استطالة لا تقل عن ٢٠٪ لقضيب طوله ٥ سم وقطره ١,٤ سم . ويجب أن يكون العامود مقلوظا بقلاووظ ذي سن مربع أو مثلث . وفي حالة الحنفيات ذات الصمام السكينة يجب أن يكون العامود بطول كاف يسمح برفع السكينة جميعها بحيث لا تعترض مجرى المياه ، أما

الصواميل فتصنع من نفس مادة العمامود أو برونز المدافع الخاص بقواعد الارتكاز .

قواعد الارتكاز وأوجه الصمامات

٤ — يجب أن تصنع قواعد الارتكاز المتصلة بجسم الصمام من برونز المدافع الذي لا يقل معامل برينل للصلاية له عن ٨٠ ، وتعمل أوجه المحابس في الحنفيات ذات صمام السكينة من برونز المدافع ، أما الحنفيات ذات الصمام القلاووظي فتصنع أوجه الصمام من برونز المدافع أو الجلد أو من أى مادة أخرى مناسبة .

الصمام

٥ — يجب تجهيز حنفيات الحريق ذات الصمام القلاووظي بصمامات ثابتة أو متحركة حسب طلب المشتري .

الأوجه

٦ — يجب أن تكون جميع الأوجه (الأوشاش) بما في ذلك الأوجه الخاصة بالقطع ذات الرأس أو القطع ذات الذيل مستوية تماما . كما يجب أن تكون الأوجه الخاصة بهذه القطع وأوجه كيما ان المخرج لحنفية الحريق ذات صمام السكينة وكذا أوجه مدخل حنفية الحريق ذات الصمام القلاووظي مطابقة لمواصفات أوجه المواسير قطر ٣ بوصة .

قطع الاتصال

- ٧ — يجب أن تصنع قطع الاتصال ذات الأوجه حسب المواصفات رقم ك — ١٩٥٧/٧ الخاصة بصمامات السكينة .
- ٨ — يجب عمل الصواميل والمسامير من الصلب الذى لا يقل مقاومته للشد عن ٤٥٠٠ كجم/سم^٢ .

غطاء العמוד

- ٩ — يجب أن يركب على رأس العמוד طربوش من الزهر مطابقا للقياسات المبينة بشكل رقم (٣) ويثبت على العמוד بمسار قلاووظ ويتورث $\frac{1}{2}$ بوصة مربوط جيدا فى العמוד ، ويجب استعمال مفتاح مسلوب مناسب للطربوش .

المخرج :

- ١٠ — يجب أن تكون فتحة مخرج الحنفية أو الكوع ذى وجه بقطر $\frac{5}{8}$ بوصة ويركب عليها مخرج بوجه قابل لل فك مصنوع من برونز المدافع له غطاء من الزهر وذلك حسب الموضح تفصيليا بالشكل رقم (٤) .

ويجب أن تكون الأوجه بقطر $\frac{1}{4}$ بوصة حسب المواصفات القياسية الخاصة بها . ويربط غطاء المخرج فى الحنفية بواسطة سلسلة .

المسافة بين العامود والمخرج

١١ — يجب ألا تقل المسافة بين أبرز جزء من تركيبة العامود ومركز مخرج الحنفية عن ١٢ سم في حالة الحنفيات ذات الصمام القلاووظي ، أما في حالة الحنفيات ذات صمام السكينة فإن المسافة بين غطاء المخرج وعامود الصمام يجب ألا تزيد عن ٤٠ سم .

الصناعة

١٢ — يجب أن تكون الحنفيات ممتازة من حيث التكوين والصناعة والتشطيب وأن تكون ناعمة .

ويجب أن تكون جميع الأجزاء التي تتصل ببعضها مصنوعة بحيث تعطى وصلات محكمة . مع مراعاة أن تكون الأجزاء المتماثلة من الحنفية بنفس التصميم والصناعة لتكون قابلة للاستبدال .

التغليف

١٣ — يجب تنظيف الأجزاء المصنوعة من الزهر بمجرد الانتهاء من صنعها تنظيفاً جيداً ثم غمرها في حوض يحتوي على مخلوط مركب من مواد مانعة للصدأ . وتضبط نسب المركب وطريقة استعماله بحيث يلتصق طبقة مغلفة تكون عند جفافها ناعمة ولا معة ومتناسكة وفي درجة من الصلابة بحيث لا تسيل عند تعرضها لدرجة حرارة ٧٠° مئوية وألا تكون هشة يمكن ازالتها بطرف مبراة حادة عند درجة حرارة الصفرة المثوى .

اتجاه الدوران

١٤ — يجب أن تقلوظ أعمدة الحنفيات بحيث تقفل إذا أديرت في اتجاه عقرب الساعة ويبين اتجاه الفتح بطريقة واضحة على الحنفية .

فتحة وعمق الصندوق

١٥ — يجب ألا يقل مقياس الفتحة الخاصة بصندوق الحنفية عند منسوب سطح الأرض عن ٢٠×٥٠ سم للحنفيات ذات صمام السكينة و ٢٢×٣٨ للحنفيات ذات الصمام القلاووظي . ويفضل أن يكون عمق الاطار ١٠ سم إذا كانت الحنفية موضوعة على الأرض صفة و ١٥ سم إذا كانت موضوعة في الطرق العامة .

العلامات على الغطاء

١٦ — يجب أن يكتب على غطاء الصندوق بخط واضح لفظ « حنفية حريق » ويركب بالجانب السفلي له قرص مستدير بقطر ٨ سم مبين عليه اتجاه الفتح كتابة مع الاستعانة بسهم .

اختبار الضغط المائي

١٧ — يقوم المصنع بإجراء اختبار الضغط المائي على جميع الحنفيات ويجب أن تتحمل الضغوط المبينة فيما بعد دون أن يظهر عليها أي أثر للرشح أو أي عيب آخر .

ويجرى هذا الاختبار كالآتي :

(أ) اختبار الحنفيات ذات الصمام القلاووظي :

تختبر الحنفيات ذات الصمام القلاووظي بواسطة ربط الحنفية بماسورة مياه رأسية بوجهه . ولاختبار الصمام القلاووظي وقواعده يقفل الصمام ثم تضغط المياه في الحنفية على ضغط مائى قدره ١٢ ضغطا جويا ، اما لاختبار الحنفية جميعها فيسد مخرج الحنفية بطبقة ويفتح الصمام لنهايته ليسمح بضغط الاختبار الكامل داخل الحنفية . ويراعى قبل تشغيل الضغط أن تفك الجلب الحاكمة للصمام لتسمح بخروج الهواء من جسم الحنفية ثم يعاد ربطهما ، وأخيراً يطلق ضغط الاختبار . وقدره ٢٤ ضغطا جويا في جسم الصمام .

(ب) اختبار كوع المخرج للحنفيات ذات الصمام السكينة :

يكون جهاز الاختبار أما هيدروليكي أو ميكانيكي . ويعمل الاختبار بواسطة سد مخرج الكوع وربط مدخله بجهاز الاختبار بضغط كاف لتثبيت حلقة الوصلة المصنوعة من مادة مرنة بدون حدوث ضغط خارجى على الكوع . ويكون ضغط الاختبار ٢٤ ضغطا جويا .

(ج) اختبار صمام السكينة :

يجب اختبار صمامات السكينة الخاصة بحنفيات الحريق حسب المواصفات رقم ك - ١٩٥٧/٧

اختبار التصرف

١٨ - يجب اختبار حنفية الحريق المزودة بمخرج قطره $\frac{1}{2}$ بوصة لتقدير تصرف الحنفية . ويجب أن تعطى الحنفية تصرفا لا يقل عن ٣ لتر في الثانية عندما يكون ضغط المياه ١٧٥ كجم/سم^٢ عند مدخل الحنفية .

تسهيلات اجراء الاختبار والمعايينة

١٩ - للشترى الحق في طلب شهادة مصدق عليها من المصنع تبين أن كل حنفية موردة بمعرفة قد أجريت عليها الاختبارات الموضحة بهذه المواصفات وأنها مطابقة لها من كافة الوجوه .

٢٠ - على المصنع أن يقوم بتقديم جميع المقاييس والأجهزة والعمال والتسهيلات اللازمة لإجراء كافة الاختبارات المذكورة في هذه المواصفات على حسابه ، وعليه أيضا بناء على طلب المشتري أن يثبت دقة آلات الاختبار بالمقارنة بالأجهزة الرسمية المعتمدة .

٢١ - للمشتري أو مندوبه الحق في دخول المصنع في جميع الأوقات المناسبة لمعاينة الحنفيات في جميع مراحل صنعها .

العلامات المميزة

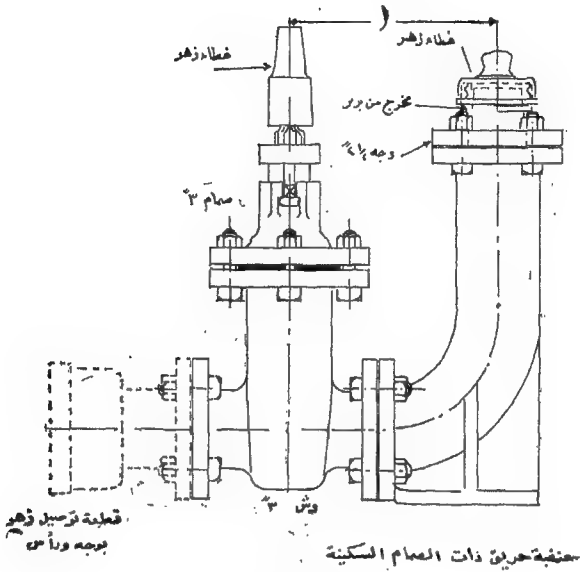
٢٢ - يجب أن يختم جسم كل حنفية بختم بارز يوضح اسم المصنع . أو العلامة التجارية الخاصة به .

كما يجب وضع العلامة المميزة لجمعية المهندسين المصرية على كل حنفية تصنع طبقا لهذه المواصفات وذلك قبل نقلها من المصنع — وهذه العلامة لا تمنح للمصنع إلا بعد موافقة الجمعية بالشروط التي تضعها الجمعية لذلك وودفع الرسوم المقررة .

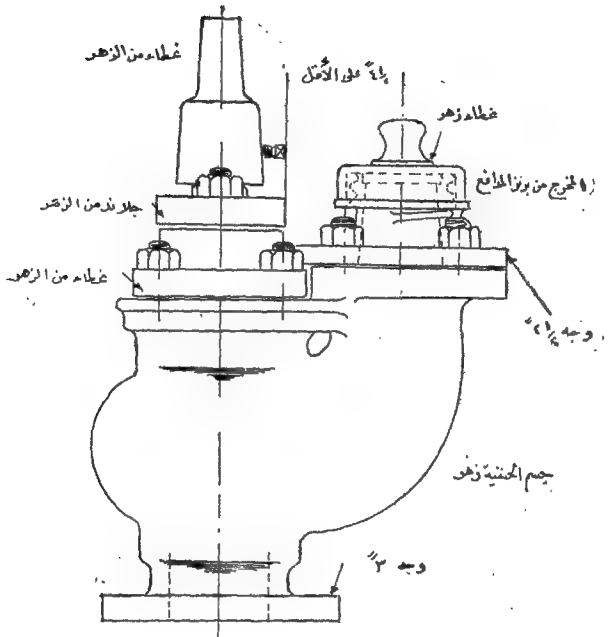
ويجب ختم كلمة « اختبرت » بأى مادة ثابتة على كل حنفية أجريت عليها الاختبارات السابقة وتمت بنجاح .

حق الرفض

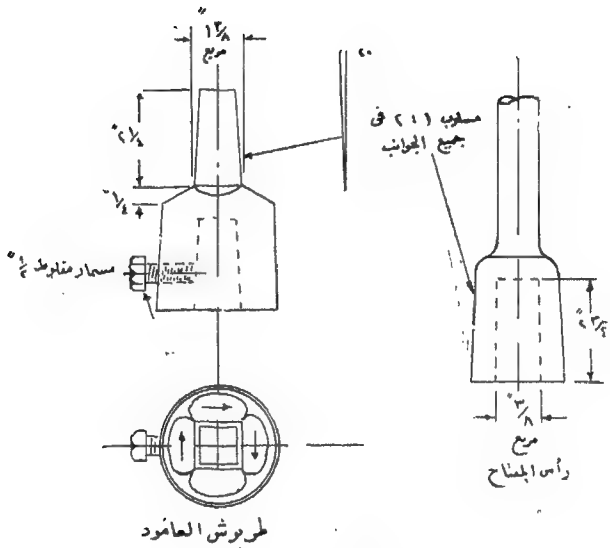
٢٣ — إذا تبين عند التوريد أن أى حنفية لم توضع عليها العلامات المميزة أو لم تكن مطابقة لهذه المواصفات فللمشتري الحق فى رفضها وعدم استلامها .



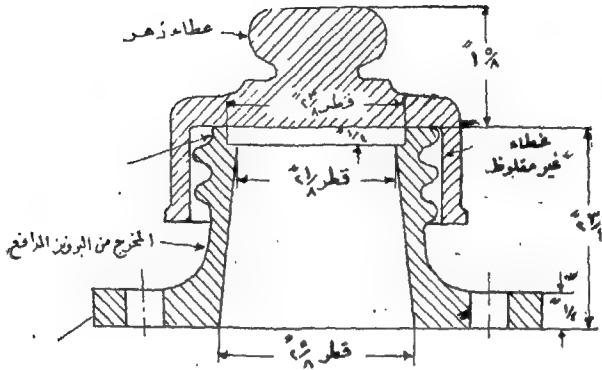
شكل (١)



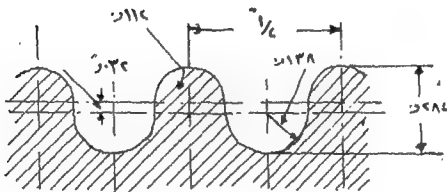
حنفية حريق ذات الصمام القلاووظ
شكل رقم (٢)



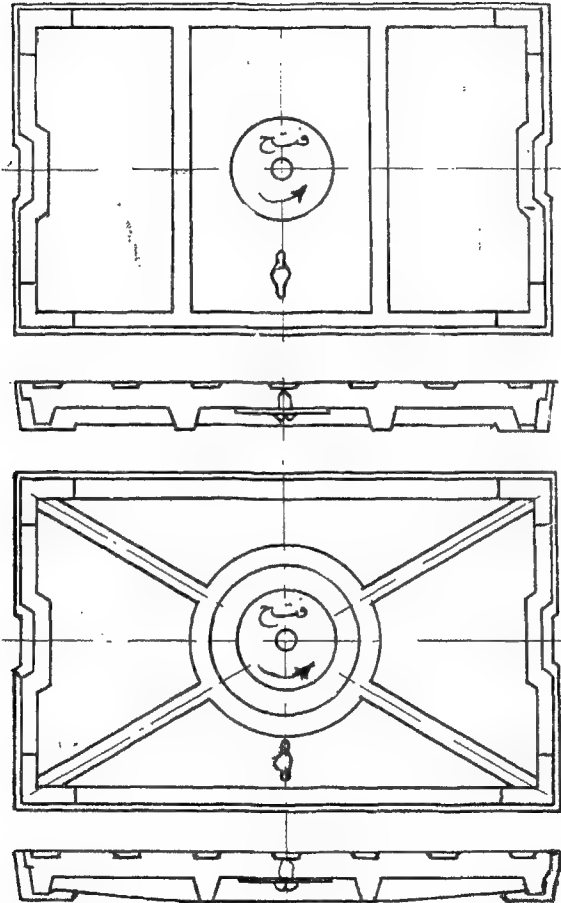
شكل (٣)



مخرج الحنفية المغلولط وغطاؤه



القلاوطة القياسي لتوصيلات حواطيم المحرق
شكل (٤)



الصندوق السطحي لخمعة الحرق شكل (٥)

